Ueber

Neubildungen im Mediastinum.

INAUGURAL-DISSERTATION,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 12. März 1870

öffentlich vertheidigen wird

Friedrich Wilhelm Heinrich Aug. Cobet

aus Hilchenbach.

MARBURG.

Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0073

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Prof. Dr. E. Mannkopff

als Zeichen aufrichtigster Dankbarkeit

hochachtungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Man hat die Neubildungen nicht allein nach ihrer histologischen Beschaffenheit oder ihrer Bedeutung für die Prognose in bestimmte Klassen geschieden, sondern man hat dieselben auch nach ihren topographischen Beziehungen eingetheilt. So spricht man nicht allein von Fibromen, Carcinomen, Sarcomen etc., sondern auch von Neubildungen im Gehirn, Mediastinum, Abdomen etc.

Es hat dieses seine volle Berechtigung, wenn man berücksichtigt, wie sehr Neubildungen je nach ihrem Sitze Verschiedenheiten darbieten können, sei es nun rücksichtlich der davon abhängigen Schwierigkeit der Diagnose und Therapie, sei es in Rücksicht auf die durch denselben bedingte Störung einzelner Organe auf mechanischem Wege.

Wir wollen uns in Folgendem, abgesehen von den hyperplastischen und tuberculös entarteten Bronchialdrüsen, mit den Neubildungen, welche im Mediastinum gelegen sind, beschäftigen, die wegen ihrer schwierigen Erkenntniss sowohl, als auch ihrer höchst störenden Einwirkung auf die Respirations- und Circulationsorgane, von jeher das ganz besondere Interesse der Aerzte auf sich gelenkt haben.

Die Literatur bietet uns verschiedene, wenn auch nicht zahlreiche Fälle dar, von welchen ich die mir zugängigen citiren und zu denen ich zwei am hiesigen Orte zur Beobachtung gekommene hinzufügen will.

1) Dr. Moore Neligan 1840[1]). Ein 21jähriger Mann erkrankte an Athemnoth, welche stetig zunahm und wozu sich zuweilen Erstickungs-Anfälle gesellten, Schlingbeschwerden, Schwerhörigkeit, Husten mit blutstreifig-eitrigem Auswurf; wallnussgrosse Geschwulst im Jugulum. Unter der clavicula Dämpfung und bronchiales Athmen.

Section: Eine Geschwulst, welche sich als Sarcom ergab, füllte das vordere Mediastinum aus, reichte auf beiden Seiten 1″ über die Ansätze der Rippen an ihre Knorpel und war vorn mit dem Sternum, hinten mit der Pleura und dem verdickten Pericardium und unten mit dem Diaphragma verwachsen. Die Luftröhre an ihrer Theilungsstelle leicht verengt. Die Länge der Geschwulst betrug 14″, die Breite $4^1/_2$″ und das Gewicht mit dem Herzen $4^1/_2$ Pfund.

2) W. Clark 1843[2]). Ein 45jähriger Mann erkrankte an Interkostalneuralgie, welche jedoch bald beseitigt wurde. Bald stellte sich Husten, Dispnoe, Haemoptysis, schneller Puls und dumpfer Percussionston über der ganzen rechten Brusthälfte und dem oberen Theile der linken, woselbst man kein Athmungsgeräusch wahrnahm. Die Herzspitze Schlug 2″ links von ihrer normalen Stelle an die Thoraxwand an. Die Jugularvenen waren hervorgetrieben, neben Anasarca, besonders des Gesichts und der oberen Extremitäten. Die Leber ragte bedeutend unter dem Costalrand hervor.

Section: Der ganze rechte Pleurasack, die beiden Mediastina und der obere Drittheil des linken Pleurasacks waren von einem 15 Pfund schweren Tumor, welcher sich als Medullarsarcom ergab, ausgefüllt. Die Lungenüberreste

1) Edinburg, Journal. April 1850. Schmidt's Jahrbücher. Vol. XXIX. pag. 199.

2) Lond. Gaz. April 1843. Schmidt's Jahrbücher. Sppbd. 4. pag. 269. 1845.

waren bis zur Dicke von nur $^1/_3$" an die hintere Brustwand angedrängt und comprimirt.

3). R. Quain 1857[3]). Eine 34jährige Frau litt an Husten, Heiserkeit, Schlingbeschwerden, Haemoptyse, Nachtschweissen.

Section: Eine gelappte, enteneigrosse Geschwulst, welche zwischen der Spitze der linken Lunge und dem vorderen Theil des Aortenbogens gelegen, diesen sowohl, wie besonders den Oesophagus gegenüber dem 3. Rückenwirbel comprimirte. Der linke Bronchus war in der unteren Parthie der Geschwulst eingebettet. Eine zweite wallnussgrosse Geschwulst zwischen Trachea und Oesophagus drückte den nervus recurrens.

Der Tumor trug den Character einer Encephaloid-Geschwulst.

4) R. Quain. 1857[4]). Ein 55jähriges Weib hatte im hinteren Mediastinum eine grosse knotige Geschwulst, welche oben durch die Trachea, vorn durch Herz und Herzbeutel, hinten durch den Oesophagus, welcher in der Länge von $4^1/_2$" mit derselben verwachsen und theilweise in dieselbe eingebettet, jedoch für den kleinen Finger noch durchgängig war und links von der Aorta, welche etwas verschoben und erweitert war, begrenzt wurde. Der linke obere Lungenlappen war vollständig hepatisirt. Links stellenweise, rechts totale pleuritische Adhaesionen. Hydropericardium. Mehrere Zwischenrippenarterien verliefen durch die Geschwulst. Die vena azygos, welche mit einer der Geschwulstmasse ähnlichen Substanz gefüllt war, hing mit derselben zusammen und der rechte nervus vagus war in einer Länge von $2^1/_2$" vollständig in dieselbe eingebettet und spindelförmig angeschwollen.

---

3) Transact of the pathological soc. of London. Vol. VII. pag. 36. 1857. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 99. pag. 16. 1858.

4) Ebendaselbst und Canstatt's Jahrbericht. Vol. III. pag. 268. 1857.

5) J. Cockle. 1857[5]). Ein 26jähriges Weib zeigte eine Geschwulst in der linken Achselgegend, starkes Oedem der unteren Extremitäten und Ascites.

Section: Eine über mannskopfgrosse dreitheilige Geschwulst nahm fast die ganze linke Brustseite ein, comprimirte die Lunge längs der Wirbelsäule und adhärirte an deren Oberfläche. Nach vorn hing die Masse mit der 6ten Rippe, welche erweicht war, zusammen. Ueber den rechten Sternalrand reichte sie nicht. Das Herz war bis zur rechten Brustwarze verdrängt.

6) Laveran. 1857[6]). Ein 31jähriger kräftiger Mann erkrankte an allmählich sich steigernder Dyspnoe, wozu sich Schwellung des Gesichts und Halses und Vortreibung der Augen hinzugesellten. Die Lymphdrüsen der linken Claviculargegend waren geschwollen und indurirt. Die Hals- und Gesichtsvenen vorspringend, sowie das subcutane Venennetz der vorderen Brustseite stark entwickelt. Nur hinten und seitlich normaler Percussionston, dagegen unter der Clavicula total leer; Respirationsgeräusch überall geschwächt, sonst nichts Abnormes zu hören.

Section: Die krebsig entarteten Halsgeschwülste, durch welche die Carotiden hindurchgehen, erstreckten sich bis in das Mediastinum und hangen mit gleichen von den Pleuren, dem Sternum, dem Paricardium und der Wirbelsäule kommenden, zusammen. Im Pericardium 100 Grm. flüssiges schwarzes Blut; in den Pleuren geringe Mengen seröser Flüssigkeit; im übrigen die Lungen normal. Die Jugularvenen unter der linken Clavicula so verengt, dass sie nicht mehr für eine Sonde durchgängig sind. Die vena cava sup. an der Einmündungsstelle der subclavia in hohem

---

5) Ebendaselbst.

6) Gaz. de Paris. Nr. 9. 1857. Canstatt's Jahrbericht. Vol. III. pag. 266. 1857. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 95. pag. 162. 1857.

Grade verengt. Die Trachea im Niveau der oberen Brustapertur deutlich verengt, die kleinen Bronchien dilatirt, das Lungengewebe gesund, wie alle übrigen Organe.

7) Lebert. 1858[7]). Ein 60jähriger Mann litt seit seinem 16. Jahre an Kurzathmigkeit, überstand vor zwei Jahren eine acute Bronchitis und wurde auch jetzt von derselben Krankheit wieder befallen. Die Lippen und Wangen waren cyanotisch, der Thorax fassförmig erweitert, das Herz und die Leber nach unten gedrängt, die Hüfte ödematös.

Section: Venöse Hyperämie in den Meningen, die Lungen bedecken das Herz, berühren sich nach der Mitte zu und sind durchgängig emphysematös. Zwischen beiden Lungen oberhalb des Herzens eine grosse höckerige Geschwulst, welche lose mit dem Pericardium verwachsen und nach oben hin abgerundet war.

Die Art. pulm. findet sich unterhalb der Geschwulst gleichmässig erweitert 'und zwar um die Hälfte weiter an ihrem Ursprunge als die mit ihr verglichene Aorta, sie geht allmählich in ihr normales Caliber über. Die ganze Geschwulst, welche sich als Dermoidcyste ergab, hat 7 Ctm. Höhe und Breite, eine Dicke von $4^1/_2$ Ctm.

8) John Cockle 1858[8]). Ein 20jähriger Mann klagte über Druck am unteren Theil des Sternum, trockenen Husten und häufiges Herzklopfen. Die unteren Extremitäten waren geschwollen und die linke Jugularvene etwas vorstehend. Die Percussion zeigte einen dumpfen Ton vom Manubrium bis zum Epigastrium und jederseits schief auswärts 2″ vom Brustbein.

---

7) Prager Vierteljahrschrift. Bd. 60. pag. 25—49. Canstatt's Jahrbericht. Bd. 4. pag. 260. 1858 und Schmidt's Jahrbücher. Vol. 104. pag. 301. 1859.

8) Med. Times and Gaz. Sept. Vol. 4. 1858 und Schmidt's Jahrbücher. Bd. 116. pag. 24. 1862.

Section: An der durch die Percussion abgegrenzten Stelle lag unter dem Sternum eine 7″ lange, 4″ breite und 3″ dicke scirrhöse Masse, welche mit Trachea, dem vorderen Theil des Oesophagus, den Nerven, dem Aortenbogen und der vorderen Fläche des Herzbeutels verwachsen war.

9) Cordes 1859[9]). Ein 28jähriger Füsilier erkrankte, nachdem er kurze Zeit vorher an unbedeutender Kurzathmigkeit gelitten hatte, in Folge Erkältung und Ueberladung des Magens mit unreifen Aepfeln, plötzlich an heftigem Kopfweh, Fieber, intensivem Schmerz in der Magengegend und unter dem Sternum, und grossem Collapsus mit kleinem aussetzendem Pulse und Athmennoth (48 sehr kurze und ängstliche Respirationen), mehrmaligem copiösem Erbrechen von Speiseresten ohne Blut; dasselbe wurde allmählich seltener, dauerte jedoch neben stetiger Uebelkeit und Aufstossen noch fort.

Die Percussion der Lungen vorne rechts normal, links zwar nicht ganz leer, aber überall kürzer, wie rechts. Herzdämpfung von der zweiten Rippe beginnend bis ans Ende des Processus xiphoideus, seitwärts links bis an die Axillarlinie, nach rechts bis 2″ über den rechten Sternalrand reichend. Auscultation vorn rechts verschärftes Vesiculärathmen, Pfeifen und Schnurren, links nur an der Spitze Vesiculärathmen, weiter nach unten Nichts zu hören. Auch hinten ist der Percussionsschall auf der ganzen linken Lunge kürzer, als rechts, doch nirgends ganz leer, rechts normal. In der Spitze der rechten Lunge hört man hinten verschärftes Vesiculärathmen, zwischen der rechten Scapula und der Wirbelsäule hohes Bronchialathmen, beim Husten klingendes Rasseln, Aegophonie, nach unten unbestimmtes Athmen; Links oben hinten Vesiculärathmen, weiter unten ist nichts zu hören. Patient konnte schwer auf dem Rücken liegen,

9) Virchow's Archiv. Bd. 16. pag. 290. 1859.

wohl aber auf beiden Seiten, doch musste er, wenn er auf der rechten Seite lag, mehr husten. Der Herzstoss war nur auf der Höhe der Inspiration zu fühlen. Die Sputa waren intensiv, frisch blutig gefärbt. Die Leber nach unten gedrängt, Oedem an den linken unteren Extremitäten stärker als an den rechten. Ascites.

Section: An der Leiche hatte die Herzdämpfung einen Breitendurchmesser von $8^1/_2$" und einen Höhendurchmesser von 7". Die Rippen des Thorax einigermassen nach aufwärts gedrängt. Im Unterleibe etwa 2 Pfd. Serum. Das Pericardium, mit der hinteren Fläche des Sternum verwachsen, nimmt den ganzen Thoraxraum ein, so dass es die beiden Lungen auf ein kleines Volumen nach links und rechts, mehr nach hinten in die Höhe gegen die Spitze des Thorax gedrängt hat. Sie zeigen eine dunkelblaurothe Farbe, befinden sich nach hinten im Zustand der Hypostase und der linke untere Lappen im Zustand der Splenisation, gegen die Spitze werden sie normaler und lufthaltiger. Die Pleuren enthalten etwa 12 unc. sanguinolente Flüssigkeit. Das Pericardium, welches reichlich drei Bouteillen Flüssigkeit enthielt, stellt einen grossen Sack dar mit Wandungen von beinahe 2''' Dicke, in dessen oberen und linken Ecken das Herz liegt.

Auf der Aorta ascendens, dem Aortenbogen und einem Theil der Aorta descendens, sowie auf der Bifurkation der Trachea aufliegend, zeigt sich im vorderen Mediastinum eine, reichlich wie eine männerfaustgrosse Geschwulst, welche überall an dem Pericardium und das die grossen Gefässe und die Trachea umgebende Gewebe adhärirt, und dieselben Beschaffenheiten hat, wie das verdickte Pericardium selbst.

Die Geschwulst zeigte eine Länge von $16^1/_2$ Ctm., eine Breite von $11^3/_4$ und eine Tiefe von $7^1/_2$ Ctm.

10) Cordes 1859[10]). Eine 36jährige Frau erkrankte an Husten, Dyspnoe, Pneumorrhagie, wozu sich Schmerzen und öfteres Erbrechen von mit Blut gemischten Massen hinzugesellte. Grosser Durst, häufige Frostschauer, Puls 120.

Patientin vermag nur auf der rechten Seite ohne Schmerzen zu liegen.

Die rechte Brustseite erscheint von der zweiten bis zur vierten Rippe herab, dicht am rechten Rande des Sternums, ein wenig kugelig vorgetrieben und bleibt in ihrer ganzen vorderen Fläche an inspiratorischer Ausdehnung hinter der linken Brusthälfte zurück. Der vorgetriebene Theil wurde zugleich mit dem Herzimpuls etwas gehoben. Die Percussion ergab eine vollständige Mattigkeit der rechten vorderen Brustseite von der zweiten Rippe bis zum Zwerchfell, nach links fand die Dämpfung eine scharfe Grenze in der Mittellinie des Brustbeines, seitlich verlor er sich allmählich und war hinten sonor. Die linke Lunge zeigte nichts Abnormes.

Die Auscultation ergab auf der ganzen Vorderseite der rechten Brusthälfte bronchiales Athmen und consonnirendes Rasseln, zugleich hörte man in der Umgebung der rechten Brustwarze ein deutliches, mit dem Pulse isochronisches Geräusch. Die hintere Parthie der rechten und die linke Lunge liessen überall verschärftes Vesiculärathmen hören.

Section: Eine von der zweiten Rippe bis nach abwärts zum Zwerchfell und nach links hinüber bis über die Mittellinie des Brustbeines sich erstreckende weissgelbliche Masse, welche die ganze vordere Fläche des rechten Thorax einnahm und mit der aorta ascendens, arcus aortae und Trachea verwachsen war. Die grossen Gefässe verliefen grade hinter ihr, daher die pulsirende Stelle. Die rechte

10) Ebendaselbst pag. 298.

Lunge wurde von dem Tumor bedeckt, comprimirt, und befand sich im Zustande der rothen und grauen Hepatisation. Die linke Lunge war gesund. Die übrigen Organe gesund. Die Untersuchung der Geschwulst ergab eine Dermoidcyste.

11) Georg Budd[11]). Ein 31jähriger Mann erkrankte an heftigen Schmerzen in der rechten Seite und zwischen den Schulterblättern, und Husten. Der Percussionston war auf der rechten Seite überall leerer als links. Athmungsgeräusch war nicht hörbar, Oedem der rechten Brust und des Gesichts gesellten sich hinzu, welchem bald Erweiterung und Schlängelung der Venen der Brust und des Bauches folgte. Auswurf eitriger Massen.

Section: Der innere Theil der rechten Brusthöhle war ausgefüllt durch eine weisse krebsartige Masse, welche fest mit den Rippen und dem Zwerchfell verwachsen war und das Mediastinum in Form eines Kegels ausdehnte. Die Aorta, die vena cava und die rechte Lunge waren mit dieser Masse verwachsen.

12) Georg Budd[12]). Ein 20jähriger Mann wurde von Stichen in der rechten Seite befallen, welchem sich bald Oedem des Gesichts und der oberen Extremitäten und Erweiterung der oberen Brustvenen hinzugesellten; bald darauf entstand Athmennoth, rauhe Stimme und Husten mit schleimig blutigem Auswurf.

Section: Im vorderen Mediastinum eine 4″ lange, 3″ breite gelblich weisse feste Krebsmasse, welche nach vorn bis zum Sternum reichte. Die vena cava sup. und die vena innominata dextra und sinistra, sowie die Trachea und der linke Bronchus waren in die Krebsmasse hineingezogen. Die vena cava sup. sehr verengt, der bronchus sinister perforirt.

---

11) Med. chir. Transact. Vol. 42. pag. 215. 1859. Schmidt's Jahrbücher. Vol. 107. pag. 177. 1860.

12) Ebendaselbst.

13) Georg Budd[13]). Ein 63jähriger Kutscher litt an Husten und Kurzathmigkeit, wozu bald Oedem des Gesichts und Erweiterung der Jugularvenen und der Venen des Brustkastens, sowie später heisere Stimme und ödematöse Anschwellung der oberen Extremitäten hinzukamen. Percussion ergab oben vorn und rechts einen leeren Ton, auch waren daselbst keine Athmungsgeräusche wahrzunehmen.

Section: Ergab eine apfelgrosse unregelmässige scirrhöse Masse, welche hinter dem rechten Bronchus lag und diesen umgab, ohne ihn zu verengen. Die vena cava sup. wurde von derselben umgeben und bis auf das Lumen eines Gänsekiels verengert.

14) Rees 1864[14]). Bei einem 25jährigen Manne zeigte sich die linke Seite des Brustkastens etwas aufgetrieben und zugleich eine Geschwulst an der linken Seite des Halses. Die Percussion ergab an dieser Stelle einen matten Ton, auch hörte man daselbst kein Athmungsgeräusch. Seit zunehmendem Wachsthum der Geschwulst am Halse wurde das Herz immer weiter nach rechts verdrängt, gleichzeitig wurde das Athmen beschwerlicher, die Hautvenen der linken Seite erweitert und Schlingbeschwerden verspürt. Auf der rechten Seite wurde vorn und hinten bis zur Wirbelsäule ein lautes systolisches Blasegeräusch gehört.

Section: Die Drüsen des vorderen Mediastinums waren in eine krebsige Masse von 7 Pfd. Schwere verwandelt, welche den oberen linken Lungenlappen vollständig flach gedrückt hatte. Mitten durch diese Masse ging die unveränderte Aorta. Die linke Pulmonalarterie war zu einem dünnen, weichen, gelben, elastischen Strange zusammengeschrumpft.

---

13) Ebendaselbst.

14) Lanzet. II. pag. 9. 1864. Schmidt's Jahrbücher. Vol. 126 pag. 173. 1865.

15) T. P. Paulsen 1864[15]). Ein 26jähriger Mann litt seit längerer Zeit an stechenden Brustschmerzen, Dyspnoe, Heiserkeit und Schlingbeschwerden; ungefähr $1^1/_2$" unter den Brustwarzen schienen beiderseits die Rippen eingedrückt, die unteren dagegen auswärts gebogen. Herzdämpfung vergrössert, Herztöne normal. An der linken Seite oberhalb der Clavicula und unter dem musculus sterno cleidomastoideus befand sich eine gänseeigrosse unter der gesunden Haut verschiebbare, harte unebene Geschwulst.

Section: Das Mediastinum ant. war von einer grossen krebsartigen Masse ausgefüllt, die von allen Seiten die Bifurcation der Luftröhre, die beiden grösseren Bronchien, den Aortenbogen und den truncus communis umgab. Die Aorta fand man atheromatös, in den Lungen, Leber und Mesenterialdrüsen Krebsknoten.

16) Paulsen 1864[16]). Eine 62jährige Wittwe erkrankte an Mattigkeit, Nachtschweissen, Appetitlosigkeit und seltenem aber beschwerlichem Husten. Ueber der linken Lungenspitze Dämpfung, die Respirationsgeräusche schwach, nach oben mit bronchialem Character. In der rechten Lunge verstärkte Respiration mit verlängertem Exspirium. Auf beiden Seiten sowohl trockne als feuchte Rhonchi.

Section: Die Lymphdrüsen längs der Trachea bis zur Taubeneigrösse vergrössert und krebsig entartet, wodurch die Stämme der Bronchien beiderseits zum Theil stenosirt worden waren. Krebsknoten auf der Oberfläche der Lungen, stellenweise zahlreich. Vor der Wirbelsäule lag ein Paquet degenerirter Lymphdrüsen, welches die aorta desc. umgab, ohne ihre Funktion zu stören. Die vena cava inf. war durch dasselbe nach hinten gedrängt. In der Leber fanden sich ebenfalls Krebsknoten.

---

15) Med. chir. Monatshefte von Dr. O. v. Franque und Dr. A Geigel. 1864.

16) Ebendaselbst.

17) Paulsen 1864[17]). Eine 49jährige Frau litt ausser an einer faustgrossen Geschwulst im Hypogastrium an geschwollenen, schmerzhaften Lymphdrüsen der rechten Halsgegend, wozu sich Schlingbeschwerden gesellten. Die Percussion ergab in der rechten regio infraspinata und infrascapularis einen matten Ton. Respiration schwach hörbar, erster Ton an der Herzspitze nicht ganz rein, Anschwellung der Achseldrüsen. Anasarka.

Section: Ausser zwei grossen Cysten im Bauchraum waren die Lymphdrüsen des Halses und die Bronchialdrüsen krebsig entartet. Unter dem Pericardium viscerale sowie in dem Raume zwischen beiden Blättern des Herzbeutels befand sich eine weissgelbe feste krebsige Ablagerung, welche sich weit um die grossen Gefässe erstreckte, ohne sie in ihrem Lumen zu beeinträchtigen. Die rechte Lunge war mit Blut angefüllt und comprimirt. Das Herz hypertrophisch.

18) Paulsen 1864[18]). Eine 23jährige Frau erkrankte neben Schmerzen längs der Wirbelsäule, welche gegen das Sternum hinausstrahlten an Dysphagie, Herzklopfen und Erbrechen. Herzdämpfung vergrössert; Pat. schwanger.

Section: Im unteren Theil des mediastinum post. zwischen der vorderen linken Wand der Speiseröhre, der Aorta, der inneren Fläche der linken Lunge und der Wirbelsäule eine grosse Geschwulst mit grützartigem Inhalt, dieselbe war mit dem Zwerchfell, den Brustorganen und der Wirbelsäule verwachsen, die Speiseröhre war nach rechts hin verschoben und der mit der Geschwulst verwachsene Theil gänzlich zerstört. Die Geschwulst bestand aus krebsartiger mit fibrösem Gewebe durchzogener Masse.

---

17) Ebendaselbst.

18) Ebendaselbst.

19) Paulsen 1864[19]). Ein 34jähriger Mann erkrankte an Erbrechen nach jeder Mahlzeit, trocknem Husten und Brustschmerzen. Percussion war normal, während die Auscultation an den Lungenspitzen grobe Rhonchis ergab.

Section: Der Oesophagus von etwa 1″ über der Bifurkation an bis zur Kardia krebsig entartet. Diese Krebsmasse hing mit beiden Lungenwurzeln, sowie mit der aorta desc. ziemlich fest zusammen. Letztere war beinahe ganz von der Krebsmasse umgeben und ungefähr 6″ vom Abgang der subclavia sinistra perforirt. Im Magen sowie im Darm befanden sich Blutgerinnsel. Die hinteren Lungen waren mit Blut stark erfüllt.

20) v. Pastau 1865[20]). Ein 42jähriger Mann litt an allmählich zunehmender Kurzathmigkeit und Heiserkeit, wozu sich zeitweise auftretende Stimmlosigkeit und Stickanfälle gesellten. Die Augäpfel traten hervor, rechts war das Gesicht mehr gedrunsen als links, Lippen cyanotisch, Jugularvenen beiderseits wulstige Stränge, Stamm wie Extremitäten ödematös geschwollen. Die Herzdämpfung vergrössert, sodass dieselbe mit dem unteren Rand der dritten Rippe beginnt und nach rechts bis zum rechten Sternalrand reicht. Der Spitzenstoss im fünften Intercostalraum in der Axillarlinie fühlbar. Die Töne rein. An der rechten Carotis ebensowenig wie an der rechten art. axill., brachial. und radialis ein Puls fühlbar. In der Carotis dextra kein Ton hörbar.

Section: An der vorderen Seite der Trachea vom dritten Ringe beginnend bis herab zum Aortenbogen eine platte, weisse, derbe, auf der Oberfläche glatte Geschwulst, welche die Luftröhre 15 Mm. oberhalb der Bifurkation beinahe vollkommen verengte, so dass kaum ein Gänsekiel

---

19) Ebendaselbst.

20) Virchow's Archiv. Bd. 34. pag. 236. 1865.

durchzuführen war. An der inneren Fläche des oberen Lappens ist die rechte Lunge oben mit der äusseren der vena cava sup., weiter unten mit dem Perikardio verwachsen.

Die linke Lunge ist an ihrer inneren Fläche mit dem Perikardio verwachsen. In beiden Pleurahöhlen finden sich hydropische Ergüsse, welche die unteren Lungenparthien comprimiren.

Das Herz reicht nach rechts hinüber bis zum rechten Sternalrand und nach abwärts von der zweiten Rippe bis zum oberen Rand der sechsten, etwas einwärts von der Mammillarlinie. Die Art. anonyma ist an ihrer Abgangsstelle aus der Aorta erheblich verengt, sodass ihr Lumen kaum für einen Rabenfederkiel passirbar erscheint.

Die Vena cava sup. ist an ihrer Einmündungsstelle in den rechten Vorhof auf 4‴ verdickt und soweit verengt, dass nur eine dünne Sonde dieselbe passiren kann. Die Verdickung reicht 7‴ aufwärts, wo sie sich auf 3‴ reducirt und in einer Ausdehnung von 2″ vollständig thrombosirt ist. Die vena cava inf. ist stark ausgedehnt. Der Nervus recurrens dext. geht an der Stelle, wo er sich um die Subclavia herumschlägt, in der Geschwulst vollständig auf. Die Geschwulst stellte ein Fibrom dar.

21) Dunlop. 1866[21]). Eine 23jährige Kranke litt an Husten, Dyspnoe, Schmerzen in der linken Seite, zeitweiser Diarrhoe und zuweilen an heftigem Blutspeien. Ueber der linken Thoraxhälfte ausgedehnte Dämpfung des Percussionsschalles.

Section. Die ganze rechte Lunge war adhärent, stark congestionirt und enthielt zwei erbsengrosse käsige Knoten. Die linke Lunge war total verwachsen, enthält an

---

21) Case of malignant tumour at the root of the left lung. Lancet. II. No. 26. Canstatt's Jahresbericht, Bd. I. pag. 175. 1866.

der Basis eine grössere Höhle mit verdickten Wandungen und verdicktem Inhalt. Am Hilus derselben Lunge fand sich eine mit dem Parenchym fest verwachsene, 5″ lange, 4″ breite knorpelartige Geschwulst von gelbweisser Farbe, die mit dem Oesophagus, dem linken Herzohr und dem linken Bronchus adhaerirte.

22) Destord 1866[22]).

Ein 34jähriger Mann erkrankte an Schlingbeschwerden, die sich mitunter bis zu einer Art von Erstickung steigerten. Veränderung der Stimme, heftige Kopfschmerzen, Sausen in den Ohren und Anschwellung des Halses gesellten sich hinzu. In der unteren Hälfte der Unterzungenbeingegend lag ein Tumor, der nach abwärts hinter das Sternum sich verlängerte, die unteren Ansätze des muscl. sternomastoideus emporhob und seitlich in die inneren Hälften der Supraclaviculargegend sich verlor. Die Jugularvenen, sowie alle Venen an der vorderen Parthie des Halses waren geschwellt und ausgedehnt. Oedem bestand nur im Gesicht. Die Percussion ergab eine Dämpfung auf dem oberen Drittel des Sternum, die sowohl nach rechts wie links den Sternalrand um etwa zwei Finger breit überschritt. Die Deglutition war äusserst schwierig, so dass die Bissen im obern Theil des Oesophagus stecken blieben und häufig unter starkem Würgen und Husten wieder ausgestossen wurden. Stimme war rauh, heiser und klanglos. In der Ruhe ging die Respiration regelmässig und normal vor sich. Bei stärkeren Körperbewegungen jedoch stellte sich heftige Dyspnoe ein. Die Axillardrüsen waren bedeutend geschwollen.

Section. Eine weiche, krebsige Geschwulst, welche die ganze Unterzungenbeingegend und das vordere Media-

---

22) Des tumeurs cancerreuses du mediastin avez compression ou oblitération de la veine cave supérieuse. Thèse. Paris. Canstatt's Jahresbericht Bd. II. pag. 81. 1866.

stinum bis an sein unteres Ende ausfüllte, umgab die Trachea, Bronchien und grossen Gefässstämme an der Basis des Herzens und hatte sämmtliche nach hinten gedrängt.

23) Fauck 1867 [23]).

Ein 51jähriger Mann erkrankte an den Erscheinungen einer ausgesprochenen rechtsseitigen Pleuritis, grosser Athemnoth und heftigen Schweissen.

Section. Ausser einem rechtsseitigen serös purulenten Erguss fand sich unmittelbar auf der Wirbelsäule, zwischen beiden Lungen ein harter, resistenter Tumor, welcher die Aorta umgab und bis zur Basis des Pericardiums vordrang. Nach oben reichte er bis unter das Schlüsselbein und breitete sich an den venae subclaviae aus. In der Bauchhöhle fand sich eine noch grössere Geschwulst in der Gegend der vena cava inf., welche mit der Leber dem Zwerchfell, dem Pancreas und der Wirbelsäule verwachsen war.

24) Erichsen 1867 [24]).

Ein 21—22jähriger Arbeiter erkrankte an heftiger Dyspnoe und trocknem Husten. Er war nicht im Stande, in sitzender Stellung zu verharren. Das Gesicht war livid geröthet, das Venennetz der Haut stark entwickelt, der Hals oedematös geschwollen und die Venen desselben bedeutend gefüllt. Die physikalische Untersuchung ergab vollständige Dämpfung des Percussionstons auf der ganzen vorderen Brusthälfte. Zu beiden Seiten überragte die Dämpfung die Axillarlinie weit nach hinten, während die hintere Fläche des Thorax einen noch lufthaltigen Percussionston darbot. Daselbst hörte man verschärftes vesiculäres Athmen ohne Rasselgeräusche, während die vordere Brustseite gar kein Athmungsgeräusch wahrnehmen liess. Die

---

23) Cancer ganglionnaire. Presse med. Nr. 12. Canstatt's Jahresbericht Bd. I. pag. 291. 1867.

24) Petersburger medizinische Zeitschrift Vol 12. Heft 6. pag. 352. Canstatt's Jahresbericht Bd. I. pag. 292. 1867.

Herztöne hörte man sehr schwach über dem Schwertfortsatz. Der Spitzenstoss war nicht zu fühlen.

Section. Das Mediastinum, sowie die vordere Hälfte beider Thoraxseiten sind von einem kolossalen, zweilappigen, in der Mitte durch ein schmales Mittelstück verbundenen Tumor angefüllt, welcher mit dem Mediastinalblatt der Pleura bekleidet ist. Der grössere rechte Lappen, welcher die rechte Thoraxhälfte fast ganz ausfüllt, liegt vorn und seitlich der Brustwand dicht an und ruht mit seiner unteren Hälfte auf der convexen Seite des Zwerchfelles. An der oberen Thoraxapertur ist er durch feste Pseudoligamente an die Rippenpleura befestigt. Er hat eine kugelige, nach oben zugespitzte Form und misst im grössten Höhendurchmesser 22 Ctm., im breiten Durchmesser 13 Ctm. und im Dickendurchmesser 10 Ctm. Der linke kleinere Lappen, der mit dem rechten durch ein 10 Ctm. messendes Mittelstück verbunden ist, zeigt eine Höhe von 13, eine Breite von 12 und eine Dicke von 10 Ctm. Die Art. pulm., die Aorta, die beiden Bronchialäste und der untere Theil der Trachea hangen mit der Geschwulst zusammen. Beide Lungen sind gegen die Rückenfläche des Thorax gedrängt, ausnehmend luftleer, comprimirt und stark hyperämisch. Die Leber vergrössert und in ihrem rechten Lappen mehrere Krebsknoten.

25) Helber 1868[25]). Ein 50jähriger Mann erkrankte an Schmerzen zwischen den Schulterblättern und Heiserkeit, welche schliesslich in vollständige Aphonie überging, und Schlingbeschwerden, so dass er nur Flüssigkeiten verschlucken konnte. Die Untersuchung mit der Schlundsonde ergab eine Verengerung hinter dem Manubrium sterni. Bei tiefem Druck liess sich zwischen dem m. sternocleidomastoi-

25) Canstatt's Jahresbericht Bd. II. pag. 82. 1868.

deus und der Trachea in der Gegend des Jugulum etwas Krankhaftes constatiren.

Section. Es fand sich ein derb anzufühlender Tumor, welcher an der unteren Hälfte der Trachea sass und an die Stelle der Speiseröhre getreten war. Sein Sitz entsprach der Gegend hinter dem manubrium sterni. Seine Länge von oben nach unten mass 6 Ctm., von rechts nach links 7 und von vorn nach hinten 5 Ctm. Die Geschwulst wurde vom Oesophagus durchsetzt, dessen Lumen so verengt war, dass kaum eine Sonde durchgeführt werden konnte. Die Trachea war an ihrem hinteren und seitlichen Umfange von derselben umlagert und ihr Lumen um die Hälfte reducirt. Die Carotis sinistra war gleichfalls allseitig in den Tumor eingebettet und ihr Lumen, verglichen mit der freien rechten, beinahe um die Hälfte verengt.

26) J. Kaulich 1868[26]). Ein 72jähriger Mann erkrankte an dumpfen Schmerzen unter dem Sternum, trocknem Husten und Kurzathmigkeit. Bei anstrengender Arbeit steigerte sich letztere bis zur Athemlosigkeit. Die Untersuchung ergab eine Dämpfung des Percussionsschalles in der Höhe des manubrium sterni, welche nach links den Sternalrand um einige Linien, nach rechts aber die Mitte der clavicula überschritt. Gleichzeitig war das ganze manubrium und der obere Theil des corpus sterni höckerig aufgebläht und spontan weniger, bei Druck hingegen in hohem Grade schmerzhaft. Nach unten verlor sich die Dämpfung in der Herzdämpfung, welche allmählich an Umfang zunahm. Die Herztöne waren dumpf, aber deutlich. Der Herzstoss nicht wahrzunehmen.

Section. In der rechten Schilddrüse enteneigrosser medullarer Knoten. Der Brustbeingriff und Körper zu einem

26) Prager Vierteljahrsschrift für die pract. Heilkunde. Bd. 100. pag. 88. 1868.

einen Zoll hoch prominirenden, unregelmässig flach höckerigen Medullarknoten entartet; die Knochensubsanz durch denselben vollständig substituirt. Ein Theil des Oberlappens der linken Lunge und das parietale Perikardialblatt waren mit dem Brustbein fest verwachsen und letzteres bis zum Zwerchfell medullär infiltrirt. Im Perikardium befanden sich 3 Unzen blutigen Inhaltes. Das Herz war klein und zeigte an der Aussenfläche des linken Ventrikel einen taubeneigrossen prominirenden Medullarknoten. An der Spitze der rechten Lunge zwei haselnussgrosse Obsolescenzen, sowie am Hilus ein wallnussgrosser, nach vorn gelegener Medullarknoten. Der linke Leberlappen war mit dem carcinomatös infiltrirten Theile des Diaphragmas verwachsen und in demselben ein faustgrosser, sehr weicher Medullarknoten enthalten.

27) J. Kaulich 1868[27]). Eine 25jährige Person, welche im sechsten Monat schwanger war, litt an trocknem Husten, Kurzathmigkeit und leichter Anschwellung der linken Hals- und Gesichtshälfte. Bei grossen Muskelanstrengungen wuchs die Kurzathmigkeit bedeutend. Die Jugularvenen beiderseits, vorwiegend links, waren stark ausgedehnt. Bei tiefen Inspirationen collabirte die rechte Jugularis merklich, während die linke strotzend gefüllt blieb. Die Venen der linken oberen Extremität waren ebenfalls deutlich erweitert und stärker gefüllt. Die Percussion ergab über dem manubrium sterni einen vollkommen dumpfen und leeren Schall, welcher die Sternalränder in der Höhe der zweiten Rippe beiderseits über einen Zoll überragte und nach unten in die Herzdämpfung überging, welche um etwas vergrössert war. Die Auscultation ergab überall reines vesikuläres Athmen. Die Herztöne waren rein. Ueber der Aorta hörte man im ersten Moment ein gedehntes blasendes Geräusch, welches

27) Ebendaselbst.

man bis in die Carotiden verfolgen konnte. Zuletzt trat häufiger Husten mit blutigem Auswurf auf.

Section. In der rechten vena jugularis fand sich ein festsitzender wandständiger Thrombus. Die linke war durch einen festhaftenden, organisirten Thrombus vollständig ausgefüllt. Der Mediastinalraum war von einer unmittelbar unter der Schilddrüse beginnenden, sich streng von dieser abgrenzenden, bis herab zum Zwerchfell reichenden Geschwulst erfüllt, welche sich in den linken Pleurasack hineinwölbte und das Herz etwas nach hinten und rechts drängte. In beiden Pleurasäcken einige Pfund trüben, röthlich braunen Serums. Die linke Lungenspitze war lufthaltig, sonst vollständig comprimirt. Die Geschwulstmassen umhüllten und comprimirten die Carotiden, die Jugularvenen, die Anonyma und vena cava superior. Der arcus aortae verengt und an der Uebergangsstelle in die absteigenden Theile stenosirt. Die Trachea liegt in einer Furche der hinteren Fläche des Tumor und wird von derselben zur Hälfte umfasst. In der Nähe der Herzspitze ist ein in die Höhle der linken Kammer prominirender Knoten, in die Muskelsubstanz eingebettet.

28) J. Kaulich 1868[28]). Ein 22jähriges Mädchen bekam in der linken Halsgegend eine bohnengrosse Geschwulst, wozu eine ähnliche Anschwellung in der linken Achselgegend und Oedem der linken Mamma und der linken oberen Extremität kam. Zugleich traten Kurzathmigkeit und trockner Husten auf. Unter stetigem Vorschreiten des Leidens und Zunahme der Athemnoth ergab die Percussion des Thorax über dem Griff und Körper des Brustbeins einen dumpfen und leeren Schall, welcher nach rechts nur wenig den Sternalrand, nach links dagegen in der Höhe der zweiten Rippe um mehr als einen Zoll überschritt und nach abwärts

28) Ebendaselbst.

in die Herzdämpfung, welche nur wenig vergrössert war, überging. Das Athmungsgeräusch war überall vesikulär, bei forcirter In- und Exspiration jedoch war ein pfeifendes Geräusch, welches sich allmählich zu einem lauten, schrillen ausbildete, hörbar und zwar am intensivsten in der Gegend des Jugulum. Während der Zunahme der Drüsentumoren traten Oedem und cyanotische Färbung der Haut, Strotzen der Jugulares, welches bei der Inspiration nur wenig nachliess, und leichte Schlingbeschwerden hinzu. Die Athemnoth stieg aufs Höchste und führte zum lethalen Ausgang.

Section. In den Claviculargruben waren die Drüsen zu faustgrossen Packeten verschmolzen. Die Neubildung zog sich aus der rechten Oberschlüsselbeingegend unter der Clavicula abwärts bis zur zweiten Rippe. Die Vena jugularis war beiderseits comprimirt. Die Drüsen um die Bifurkation der Trachea waren in ähnlicher Weise vergrössert und comprimirten den unteren Theil derselben seitlich bis zu einem schmalen Spalt. Die linke Lunge war an der Spitze mit dem Drüsenpacket fest verwachsen und und im Uebrigen ödematös. An dem Hilus der rechten Lunge ebenfalls ein faustgrosses Drüsenpacket.

29) J. Kaulich. 1868[29]). Ein 45jähriges Weib litt an Druckgefühl in der mittleren vorderen Thoraxhälfte, trocknem Husten und Athembeschwerden, wozu sich eine auffallend merkliche, gleichmässige cyanotische Färbung der Haut des Gesichtes, Halses und der oberen Extremitäten hinzugesellten. Die Schleimhaut der Lippen und der Mundhöhle war cyanotisch, sowie die grossen Halsvenen, vorwiegend rechts erweitert. Der Thorax zeigte rechts zur Seite des rechten Sternalrandes von der 2. — 5. Rippe und diese Hälfte des Brustbeins selbst mässig erhoben. Die Percussion ergab über dieser Parthie einen dumpfen und

29) Ebendaselbst.

leeren Schall, welcher den rechten Sternalrand um $1^1/_2$" überschritt, mit dem linken dagegen zusammenfiel und nach unten in die Herzdämpfung überging, welche mässig vergrössert war. In den beiden Pleurasäcken war ein Flüssigkeitserguss nachzuweisen. Ueber der rechten Lunge hinten trat ebenfalls der dumpfe Schall auf, und wurde das Athmungsgeräusch unbestimmt. Später überschritt die Herzdämpfung den rechten Sternalrand um einen Zoll und lag links ausserhalb der Mammillarlinie. Die Töne waren dumpf hörbar, der Spitzenstoss schwach.

Section. Im linken Pleurasack etwa 3 Pfund klaren Serums, das Gewebe der linken Lunge gedunsen, im Unterlappen blutreich, schaumig ödematös, die Basis mässig comprimirt. Im rechten Pleurasack 2 Pfund Serum. Am Hilus der rechten Lunge ein faustgrosser, markiger Tumor. Derselbe umschliesst theils ganz, theils unvollständig den rechten Bronchus und die Gefässe des rechten Lungenflügels, dieselben cromprimirend, und wölbt sich höckerig in das Lumen des unteren Zweiges der Pulmonalarterie. Der im Hilus der rechten Lunge befindliche Tumor setzt sich auf dem Wege des mediastinalen Bindegewebes auf das Perikardium und den rechten Vorhof fort und comprimirt die vena cava sup. und anonyma dext.

Das Herz ist etwas vergrössert. Der Tumor ergab sich als ein Carcinum.

30. J. Kaulich. 1868 [30]). Ein 63jähriger Mann erkrankte an Kurzathmigkeit, trocknem Husten, Beklemmung, häufig eintretenden astmathischen Anfällen und hochgradigen Stauungserscheinungen in der oberen Hohlvene. Auf der vorderen Fläche des Thorax bestand eine Dämpfung, welche die ganze obere Parthie des Sternums einnahm und zu beiden Seiten die Grenze desselben bis zur Mitte der Cla-

30) Ebendaselbst.

vicula überschritt, und nach abwärts sich verschmälernd in die Herzdämpfung überging. Der Kranke vermochte nur knieend mit auf die Arme gestütztem Kopfe zu schlafen.

Section. Im vorderen Mediastinalraum ein Carcinom, welches die vena cava sup. umhüllte und comprimirte. Beide venae subclaviae sind in den Tumor eingebettet und obturirt. Der Herzbeutel ist mit erkrankt und die Höhlen des Herzens in hohem Grade dilatirt.

31. J. Kaulich. 1868 [31]). Eine 32jährige Dienstmagd klagte über Druck und Beklemmung auf der Brust mit zeitweisem Herzklopfen, Kurzathmigkeit und Ohnmachtsanwandlungen. Die Halsvenen zeigten eine mässige Erweiterung und die Haut an der oberen, wie unteren Körperhälfte leichte cyanotische Färbung. Die Dämpfung der Herzgegend erstreckte sich von der zweiten Rippe an, nach abwärts beiderseits zunehmend. In der Höhe der dritten Rippe bot sie ein Ausbuchtung.

Section. Das Herz war mit dem Perikardium fest verwachsen; nach rechts und oben sass ihm ein faustgrosser mit trübem Inhalt und mörtelähnlichen Klumpen gefüllter Sack auf. Die Herzmuskulatur war von der Neubildung durchsetzt und sämmtliche Hohlräume verengt.

Soviel die Literatur [32]).

Von den am hiesigen Orte zur Beobachtung gekommenen Fällen, ergab sich der eine als krebsige Neubildung, der andere hingegen als Drüsensarcom.

In Nachfolgendem will ich diese möglichst genau mittheilen, weil dieselben so viel interessante Momente darbieten, dass sie mir Werth und Bedeutung genug zu haben scheinen, unserer Literatur beigefügt zu werden.

31) Ebendaselbst.

32) Die Dissertation von Grützner: Ein Fall von Mediastinaltumor durch ein Lymphsarcom bedingt. Berlin 1869 kommt mir erst nach Abschluss der Arbeit zu Gesicht.

32. Eine 43jährige Frau wurde am 13. December 1868 in die hiesige, unter Direction des Herrn Prof. Dr. Mannkopff stehende, medicinische Klinik aufgenommen. Die geistig unbefähigte und schwerhörige Patientin macht ziemlich unbestimmte anamnestische Angaben.

Ihre Mutter soll viel krank gewesen sein, doch ist nicht zu ermitteln, woran sie gelitten hat; der Vater ist gesund. Sie selbst hat viel an Kopfausschlag und Augenentzündungen gelitten. Geschwollene Drüsen will sie nie gehabt haben. Scharlach hat sie überstanden, dagegen anderweitige Krankheiten, namentlich der Lunge, nie gehabt. Erst seit etwa 5 Jahren hat sich etwas Kurzathmigkeit eingestellt. Ihre jetzige Krankheit besteht seit Michaeli d. J., wo sich starker Husten mit Auswurf einstellte. Seitenstechen und einen Schüttelfrost will sie nie gehabt haben, wohl aber öfter leichtes Frösteln. Nachtschweisse und Diarrhöen sind nicht dagewesen. Appetit scheint nicht besonders gelitten zu haben. Seit 8 Tagen bestehen Anschwellungen der unteren Extremitäten.

Status praesens. Pat. ist von kleiner Statur, Muskulatur äusserst schlaff, Panniculus wenig entwickelt. Haut trocken, etwas blass. Temp. 37,8. Puls 108. Resp. 42.

An den unteren Extremitäten, namentlich um die malleoli, Oedem. Lippenschleimhaut etwas livid. Conjunctiva palpebrarum stark injicirt.

Pat. vermag auf dem Rücken und in der linken Seitenlage zu liegen; dagegen nicht in der rechten, weil sie dann sofort von Husten geplagt wird. Sonst hat sie keine bestimmten Klagen.

Am Thorax zeigt sich die linke Unterschlüsselbeingrube flacher als die rechte; derselbe, welcher mässig rigid ist, wird bei den etwas oberflächlichen Respirationen rechts deutlich ergiebiger ausgedehnt wie links. Die Percussion ergibt rechts im ersten Intercostalraum einen etwas höheren

Schall, wie unterhalb der zweiten Rippe und auch von da ab einen verhältnissmässig hohen und kurzen Lungenschall bis zum siebten Intercostalraum. Ueber der linken Thoraxhälfte erhält man vorn absolut dumpfen Schall. Die Grenze zwischen jenem helleren und diesem dumpfen Schall beginnt am linken Sternoclaviculargelenk, geht bei oberflächlicher Percussion im zweiten und dritten Intercostalraum etwa 2 Ctm. nach links über den linken Sternalrand hinaus und kehrt zu diesem etwa im 5. Intercostalraum zurück. Bei stärkerer Percussion dagegen findet sich über dem ganzen Sternum eine beträchtliche Dämpfung, welche auch noch über den rechten Sternalrand etwas hinausgeht.

Die Auskultation ergibt vorn über der rechten Lunge unbestimmtes Athmen von Giemen und Brummen begleitet, über der linken Toraxhälfte dagegen ein leises und weiches Bronchialathmen, bei der Exspiration von Brummen (anscheinend fortgeleitet) begleitet. Links niemals catarrhalische Geräusche. Der fremitus pectoralis ist über der rechten vorderen Thoraxfläche bedeutend stärker als über der linken, über der er überhaupt kaum zu fühlen ist, wenn auch über den oberen Parthien noch deutlicher als über den unteren. Nach dem Husten wird er links oben ein wenig stärker, wie vorher, doch bei weitem nicht so stark wie rechts. Hinten rechts befindet sich die untere Lungengrenze im Niveau des zwölften processus spinosus; bis dahin heller Schall, nur in der rechten fossa supraspinata ist der Schall etwas auffallend hoch; über der ganzen linken Thoraxhälfte dagegen findet sich stark gedämpfter Schall.

Man hört rechts hinten beim Inspirium etwas rauhes vesikuläres Athmen, welches bei tieferem Inspirium von einigen trocknen Rasselgeräuschen begleitet ist; Exspiration unbestimmt. Links hinten deutliches, aber nicht besonders lautes Bronchialathmen, über den unteren Parthien

indess nur bei tiefen Inspirationen hörbar. In der fossa supraspinata ist der Pectoralfremitus links fast aufgehoben, weiter unten dagegen links stärker wie rechts.

Die Herztöne sind rein.

An dem Abdomen nichts Abnormes nachzuweisen. Die Milz nicht abzugrenzen. Der Urin scwach alkalisch. Spec. Gew. 1015. Enthält keine abnormen Bestandtheile. Das Sputum ist theils schaumig weisslich, theils schleimig eitrig, in Klumpen geballt, von gelblicher Farbe.

Pat. bekam Decoct. Senegae 10 — 200 mit Ammon. solut. anist. 5,0, Wein, kräftige Diät.

Im weiteren Verlauf keine wesentliche Aenderung; nur dass die subjectiven Beschwerden sich etwas milderten.

Am 25. December verschlechterte sich plötzlich ihr Befinden.

Durch die Percussion waren keine Veränderungen nachzuweisen. Ueber der rechten Lunge überall reichliches Rasseln, Pfeifen und Schnurren.

Pat. bekam Flor. Benz. 0,3 dreistündlich. Gegen Abend nahm die Dyspnoe immer mehr zu und es stellte sich Trachealrasseln ein. Es erfolgte, nachdem Pat. einige Zeit delirirt hatte, Morgens 4 Uhr der Tod.

Section. 55 Stunden post mortem (Obducent Herr Dr. Langhans).

Kleiner Körper, mässige Ernährung, Brüste noch gut entwickelt, Todenstarre vorhanden, mässige Leichenröthe. In der Bauchhöhle ein Quart helles Serum.

Beim Eröffnen der Brusthöhle zeigt sich, dass links von der achten Rippe an abwärts gerade unter den Rippenknorpeln ein Tumor denselben fest aufsitzt, welcher aus einem sehr derben, fast fibrös aussehenden Gewebe besteht. Die linke Pleurahöhle ist ganz ausgefüllt von grosser Menge heller, seröser Flüssigkeit und der nach der Wirbelsäule hingedrängten, an das Mediasti-

num und das Diaphragma angelötheten kleinen Lunge. Vom genannten Tumor, der ein knolliges Ansehen darbietet, erstrecken sich gleiche, bald knollige, bald flache Tumoren längs der linken Seite des Herzbeutels hinauf, bis unter das Schlüsselbein. — Die Jugulardrüsen sind in kleine, derbe Knoten verwandelt von weissröthlicher Schnittfläche, von der sich nur ein ganz geringer heller Saft abstreichen lässt, in dem kleine weisse Knötchen sich finden. Ueber den grossen Gefässen setzen sich an der Basis des Herzens die Knoten noch nach rechts hinüber fort, ohne jedoch die rechte Pleura zu erreichen. Ebenso finden sich auf der rechten Seite des Herzbeutels noch kleine zerstreute Knötchen, namentlich geht aber von seiner Basis noch ein Stamm derselben nach rechts hinüber. In den Tumoren, welche im oberen Theil des Mediastinum liegen, lässt sich Fettgewebe nicht nachweisen. Hier liegen in dem scheinbar fibrösen Gewebe kleine auf der Schnittfläche prominirende Knötchen, in deren Mitte eine kleine Depression zu erkennen ist, aus welcher bei Druck eine kleine Menge Flüssigkeit hervorkommt.

Das Herz ist durch den Tumor etwas nach oben verschoben. In dem Herzbeutel eine sehr grosse Menge heller Flüssigkeit. Das parietale Blatt ist in den rechten oberen Parthien stark verdickt, durch die aussen aufsitzenden Tumoren, und dem entsprechend finden sich auf der Innenfläche des parietalen Blattes des Herzbeutels flache krebsige Auflagerungen. An der Durchtrittstelle der grossen Gefässe sind einige Adhäsionen, worin sich einige fast miliare Knötchen finden. Das viscerale Blatt ist fast frei, nur auf der äusseren Fläche der art. pulmonal. und vena cava sup. wenige Adhäsionen. Herz klein, einige Sehnenflecke, mässiges Fett. Nodulus an einer Aortenklappe stark entwickelt. Herzfleisch getrübt, von gelber Farbe, sonst nichts Besonderes.

In der Trachea und Larynx etwas röthlicher Schleim. Schilddrüse etwas gross, ohne Einlagerungen. Die rechte Lunge in den seitlichen oberen Parthien fest verwachsen. Die Adhäsionen sind stark ödematös. Die Lunge sehr voluminös, nirgends krebsige Knoten. Mässiges Lungenoedem und Hyperaemie, in den Bronchien etwas Katarrh. Nur hie und da unter der Pleura einige schwarze fibröse Knötchen.

Auf der linken Pleura diaphragmatica findet sich ein erweichter kleiner Tumor, der bei Herausnahme der Lunge zerrissen ist und eine gelbe Wand mit käsiger Masse bedeckt hinterlassen hat. Auf dem dem Tumor benachbarten Theil der Pleura diaphragmatica, ebenso an der Pleura pulmonalis kleine Eruptionen. Im unteren Lappen der linken Lunge eine vielfach verästelte Kalkconcretion. Ueberall an den Adhaesionen kleine Knötchen. Die Lunge selbst stark pigmentirt, vollständig luftleer, von lederartiger Consistenz. In der Tiefe der Lunge ein kleines Krebsknötchen, auch an der Lungenspitze setzt sich die Krebsmasse von der Pleura in das Gewebe fort. Die Muskelsubstanz des Diaphragma ist an den Stellen, wo Tumormassen aufsitzen, noch erkennbar; doch auch auf der unteren Seite ist zwischen ihm und dem Peritonaeum eine Krebsmasse in der Grösse von 1 — $1^1/_2$ Ctm. vorhanden. Die Oberfläche des Peritonaeum selbst ist an dieser Stelle von kleinen, zahllosen Höckerchen bedeckt. Milz ziemlich gross, derb, $12^1/_2$ Ctm. lang, 8 breit und 4 dick. Im Hilus einige Krebsknötchen, Follickel gut entwickelt, ebenso die Trabekel. Etwas wechselnder Blutgehalt. An einer Stelle finden sich mehrere, ganz miliare weissliche Knötchen, welche dicht zusammen stehen, aber keine circumscripten Knoten bilden.

Im Magen Speisereste, die Schleimhaut mit dickem Schleim belegt. — Ductus choledochus durchgängig.

Die Leber mit der Flexura hepatica des Colon leicht verwachsen, ist von mässiger Grösse; der rechte Lappen 16, der linke 8 breit, der rechte 18, der linke 12 Ctm. lang. Die grösste Dicke $7^1/_2$ Ctm. In der Nähe des linken Lappen, sowie im lig. suspens. einige flache, kleine Krebsknötchen. Vor dem Lendentheil der Wirbelsäule finden sich Krebsknoten, scheinbar von Lymphdrüsen ausgehend.

In der linken Nebenniere nichts Besonderes.

Linke Niere ziemlich gross, Kapsel leicht löslich, ziemlicher Blutreichthum.

Die rechte Niere liegt unter dem Coecum auf dem Ileopsoas mit der Längsaxe dessen Fasern folgend, mit der Convexität nach unten, mit der Concavität nach oben. Die Gestalt der Niere ist noch insofern abnorm, als der Hilus in der Mitte der nach vorn gekehrten Fläche sich befindet. Hier finden sich zwei von einander getrennte Einziehungen, in deren jede ein Ureter sich einsenkt. Nach ihrer Einsenkung strahlen beide zu mehreren Nierenkelchen aus. Die beiden Nierenbecken scheinen nicht zu communiciren. Ebenso lässt sich für jeden Hilus eine Vene nachweisen, während die Arterien gerade vor der Theilungsstelle in zwei Aeste, je einer für einen Hilus bestimmt, abgeschnitten wurde.

Jene beiden Ureteren vereinigen sich 6 Ctm. über der Einmündungsstelle in die Blase. Links findet sich ganz dieselbe Theilung der Ureteren in zwei, bis in gleiche Entfernung von der Blase. — Die mikroskopische Untersuchung, welche von Herrn Dr. Langhans vorgenommen wurde, ergab die Tumoren aus carcinomatösen Elementen bestehend.

33. Der zweite Fall, welcher von den Herren Prof. Roser und Mannkopff in ihrer Consultations-Praxis beobachtet wurde, war folgender:

Patient, ein Knabe von 5 Jahren, welcher früher immer kräftig und gesund gewesen war, erkrankte im Laufe des

Monats April 1868, an einem acuten Exanthem, von welchem es sich nicht fesstellen liess, ob es Scharlach oder Masern waren. Nachdem derselbe diese Krankheit überstanden hatte und sich auch sonst keine anderweitigen krankhaften Zustände erkennen liessen, bemerkten die Eltern im Juni d. J. oberhalb der linken clavicula am Sternalende eine kleine, damals unbedeutende Hervortreibung der Haut, welche auf gelinden Druck gänzlich verschwand, sich jedoch bald wieder herstellte. Hierdurch aufmerksam gemacht, wurde der kleine Patient einer genaueren Beobachtung unterworfen. Sehr bald bemerkte man an ihm eine auffallend schnellere Athembewegung, vorzüglich, wenn er irgend aussergewöhnliche, noch so wenig anstrengende Bewegungen machte. Zugleich mit diesen schnelleren Athembewegungen erschien die Geschwulst vergrössert, nach links sich hinüberdrängend und die oberflächlichen Venen der linken Seite des Halses erweitert.

Im weiteren Verlaufe vergrösserte sich die Geschwulst nach links hin immer mehr und liess sich jetzt als eine schwammige, undeutlich fluctuirende Masse, welche sich leicht wegdrücken liess, erkennen. Die oberflächlichen Venen erweiterten sich immer mehr und mehr und nahmen die Gestalt schlangenförmiger Windungen an. An einzelnen Stellen der vorderen Parthie der linken Halsseite vermochte man beim Zusammendrücken der Geschwulst kleine, perlschnurähnlich nebeneinander gelagerte Knötchen, von der Grösse etwa einer Erbse, durchzufühlen. Die Percussion ergab über der Geschwulst selbst einen leeren Schall. An den Lungen war für gewöhnlich nichts Abnormes zu bemerken; auch das Herz war in keiner Weise dislocirt. Bei vollkommener Ruhe des Pat., besonders des Nachts und bei hoher Lage des Oberkörpers schienen die Athembeschwerden vollkommen gehoben. Nach geringen Erkältungen stellte sich sehr bald tracheales Rasseln und mit

ihm grosse Erstickungsanfälle ein, welche nach Herausbeförderung schleimiger Massen nachliessen und nach Beseitigung des Catarrhs vollständig ausblieben. Die Rippenknorpel sowie das Brustbein, wurden im weiteren Verlaufe etwas hervorgedrängt. Von jetzt an litt Pat. stets und in jeder Lage des Körpers an Athembeschwerden, welche sich bei den geringfügigsten Bewegungen unter grosser Volumenszunahme der Geschwulst und Ausdehnung der linksseitigen Halsvenen zu hohem Grade steigerten. Die Kräfte des Pat. nahmen sehr ab, sodass er immer getragen werden musste. Fieber bestand mit abwechselnder Intensität während des ganzen Verlaufs der Kränkheit.

Im November ergab eine genaue Untersuchung Folgendes: Kräftig gebautes Kind, Muskulatur und Panniculus ziemlich abgemagert, Haut von blasser Farbe, etwas erhöhter Temperatur und leicht feucht. Die Lippen etwas cyanotisch. Keine Klagen über den Kopf, psychische Functionen normal, überhaupt keinerlei Abnormitäten im Nervensystem. Der Knabe liegt mit erhöhtem Oberkörper im Bett; Respiration etwas beschleunigt, regelmässig costoabdominell unter leichter Betheiligung der Halsmuskeln. Weder am Hals noch am Thorax besteht irgend eine Schmerzempfindung. (Auch früher ist über eine solche in diesen Parthieen nie geklagt worden.) Der Thorax zeigt einen ziemlich normalen Bau, nur dass der obere Theil des Sternum und die sich daran ansetzenden Rippenknorpel etwas stärker als normal hervortreten. Die Trachea und der Kehlkopf befinden sich in der Mittellinie des Körpers. Nach links von diesen Theilen über der linken clavicula etwa bis zum vorderen Rande des m. cucullaris findet sich nach oben bis etwa 3 Finger breit über die clavicula herauf reichend, eine flache Geschwulst von glatter Oberfläche, über welche die vena jugul. ext. als ziemlich dicker Strang hinwegzieht. Beim Betasten fühlt sich diese Geschwulst ausserordentlich

weich und elastisch an und namentlich, wenn man dieselbe von den Seiten mit den Fingern umgreift, erscheint sie zusammengesetzt aus einem Convolut vielfach gewundener, auch im Einzelnen sich sehr weich und elastisch anfühlender Stränge. In den tieferen Schichten der Geschwulst fühlt man die, schon in der Anamnese erwähnten, kaum über erbsengrossen, runden und sich sehr hart anfühlenden Knötchen. Bei dem gewöhnlichen Athmen ist bei jeder Inspiration ein leichtes Abschwellen der Geschwulst zu beobachten. Sobald der Kranke aber hustet, quillt die Geschwulst zu einem drei- bis viermal grösseren Volumen an und treten dann auch schon für das Auge wahrnehmbare, durch die Haut sichtbare Windungen an der Oberfläche der Geschwulst hervor. Noch deutlicher fühlt man in diesem Augenblick die jetzt bedeutend dicker gewordenen Stränge, aus denen die Geschwulst zusammengesetzt ist, ohne dass aber in Bezug auf die Consistenz sich etwas geändert hätte. Sobald der Husten nachlässt, kehrt ziemlich bald die Geschwulst auf ihr Volumen zurück.

Bei der Percussion ergibt sich sowohl bei gewöhnlichem Athmen, als im Momente des Hustens über der Geschwulst ein absoluter Schenkelschall bis herab zur clavicula.

Bei der Auscultation hört man weder dicht über der clavicula noch sonst über der Geschwulst irgend ein mit den Respirationsphasen zusammenfallendes oder von der Circulation abhängiges Geräusch.

Die Percussion des Thorax ergibt links vorn unter der ganzen clavicula Schenkelschall, nach rechts bis fast zum Ansatz der rechten Rippen an ihre Knorpel reichend, nach unten unmittelbar in die Dämpfung des Herzens übergehend (dessen Spitze im fünften Intercostalraum, etwas ausserhalb der Mammillarlinie sicht- und fühlbar ist) und schräg nach unten und aussen bis etwa zur vierten Rippe reichend. Hinten links oben Schenkelschall in der fossa

supraspinata und im oberen Dritttheil des Intercostalraumes. Im Uebrigen Qualität und Grenzen des Lungenschalles normal.

Die Prüfung des Fremitus pectoralis ergibt, dass derselbe über der inneren Hälfte jener am vorderen Umfange des Thorax nachweislichen Dämpfung absolut aufgehoben, dagegen über der äusseren Hälfte jener Dämpfung, ebenso wie über der am hinteren Umfange des Thorax nachweisbaren Dämpfung deutlich verstärkt ist. Im Uebrigen fremitus normal. Bei der Auscultation hört man über der Dämpfung, soweit der fremitus verstärkt ist, ein lautes bronchiales In- und Exspirium mit spärlichem mittelgrossblasigem consonnirenden Rasseln. In der Parthie der Dämpfung, welche aufgehobenen fremitus zeigt, ist das bronchiale Athmen nur ganz schwach fortgeleitet zu hören. Im Uebrigen ziemlich scharf vesikuläres Inspirium mit ziemlich weit über die Lungen verbreiteten catarrhalischen Geräuschen. Pat. hustet ziemlich häufig und expectorirt ohne besondere Beschwerden schleimige Sputa (blutige Beimischungen sind in denselben niemals beobachtet worden).

Die Herztöne sind rein; der zweite Pulmonalton etwas verstärkt und klappend. Der Puls ziemlich leer, niedrig und weich, bei einer Frequenz von 108 — 116 Schlägen. Eine Differenz in Bezug auf die oben angegebenen Eigenschaften, sowie auf die Zeit des Anschlages der Pulswelle zwischen beiden art. radiales ist nicht zu bemerken.

In der Mundhöhle nichts Besonderes. Schlingvermögen intact, Appetit ziemlich gut, Stuhl- und Urinentleerung normal. Hiernach wurde die Diagnose folgendermassen gestellt:

Ein Tumor des Mediastinums, bei dem Alter des Pat. wahrscheinlich ein Sarcom. Leichte Verschiebung der rechten, starke Compression der oberen Parthie des oberen Lappens der linken Lunge. Consecutive Verengerung der linken

vena anonyma. Variköse Erweiterung sämmtlicher linksseitiger Halsvenen. Hyperplasie der Halslymphdrüsen. Diffuser Bronchialcatarrh.

Ordination: Jodkalium und kräftige Diät.

Im weiteren Verlaufe nahmen die subjectiven Beschwerden des Pat., je nach der stärkeren oder schwächeren Intensität des Bronchialcatarrhs zu und ab. Fortdauernd remittirendes Fieber von meist mässiger Intensität.

Bald stellte sich ein allmählich zunehmendes Oedem der linken oberen Extremität ein und wurden später beide unteren Extremitäten in gleicher Weise afficirt. Auch liessen sich in beiden Pleurahöhlen, sowie im cavum abdominis steigende seröse Ergüsse nachweisen.

Die Drüsenanschwellungen am Halse nahmen an Umfang zu und traten auch bald auf der rechten Seite auf. Die Dämpfung in den oberen Parthien des Thorax vergrösserte sich noch etwas. Immer mehr nahmen die Athembeschwerden des kleinen Pat. zu. (Schmerzen wurden auch jetzt niemals beobachtet).

Unter stets fortdauerndem remittirendem Fieber, sowie unter Schlechterwerden des Appetits und schliesslichem Verluste desselben verminderten sich die Kräfte und so endete die Krankheit im Januar 1869 mit dem Tode.

Section. Beim Eröffnen der Thoraxwand fällt sofort hinter dem Sternum ein Tumor von lappiger Oberfläche in die Augen, welcher vom oberen Sternalrand 8 Ctm. nach abwärts reicht, den oberen Theil des Perikardiums, mit dessen parietalen Blatt er untrennbar verwachsen ist, überdeckend. Nach links von der Medianlinie erstreckt sich der Tumor 7 Ctm., nach rechts 4 Ctm. in den Thoraxraum hinein, so dass seine grösste Breite 11 Ctm. beträgt.

In den Höhlen beider Pleuren, die nirgend Neubildungen zeigen, befindet sich eine ziemlich grosse Quantität klaren, gelben Serums, wodurch die unteren Lungenparthien ate-

lectatisch comprimirt sind. Die linke obere Parthie der Lunge ist stark durch den Tumor nach der linken Achselgegend zu gedrängt und ist ebenfalls vollständig atelectatisch. In den übrigen Lungenparthien ziemlich starke Hyperaemie und Oedem. In den Bronchien die Zeichen des Catarrhs. Im Perikardialsack ebenfalls etwas klares, gelbes Serum. An der Spitze des Perikardialsackes neben dem Durchtritt der grossen Gefässe drängt der Tumor als ein unregelmässig gestalteter Wulst von 4 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite das parietale Blatt nach unten, ohne dasselbe aber, bis auf ganz kleine Stellen, durchbrochen zu haben. Im Uebrigen ist das Perikardium von normaler Beschaffenheit.

Auch das Herz, welches etwas nach unten und aussen gedrängt ist, zeigt in der Muskulatur und an den Klappen keine Abnormitäten. Die Art. pulm. ist nur auf ihrer vorderen Seite von dem Tumor umgeben und ist weder in Bezug auf ihr Lumen, noch in Bezug auf ihre Wand verengt.

Die Aorta ascend. und der Aortenbogen verlaufen der Art durch den hinteren Abschnitt der Geschwulst, dass bis hinter den Abgang der linken Subclavia, welche selbst auch noch in den Tumor eingebettet ist, derselbe die Aorta vollständig einhüllt, ohne indessen das Lumen besonders zu beschränken. Die Aorta descend. ist vollständig frei.

Die vena cava sup. ist dicht unter dem Abgang der venae innominatae von Lappen des Tumor umhüllt, in ihrem Lumen übrigens nicht verändert. Die vena subclavia dext. verläuft an der rechten Aussenseite der obersten Parthie des Tumors, von normalem Volumen. Die rechte vena innominata und der Anfang der jugul. int. liegen in den Tumor eingebettet und zeigen ein Lumen, welches im Vergleich zu den oberhalb des Tumor gelegenen ziemlich weiten Theilen der vena jugul. etwas eng erscheint. Die vena innominata der linken Seite ist in der Tiefe

des Tumors eingebettet und kaum für eine feine Sonde durchgängig. Die vena subclavia sinistra, der Anfangstheil der vena jugul. und die vena azygos, welche ebenfalls eingebettet sind, lassen gar kein Lumen mehr erkennen. Oberhalb des Tumors scheinen alle Halsvenen der linken Seite sehr stark geschlängelt und erweitert. Neben dem oberen Theil der Trachea über der linken Clavicula findet sich ein 5 Ctm. breites, etwa ebenso hohes und 2 Ctm. dickes Packet hanfkorn- bis bohnengrosser sehr harter Lymphdrüsen, welches nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem grossen Tumor im Thorax steht. Die Trachea ist innerhalb des Thorax vorn und zu beiden Seiten von dem Tumor umhüllt, ohne in ihrem Lumen beeinträchtigt zu sein. Der linke Bronchus ist in seinem Anfang zwar vom Tumor umhüllt, aber auch hier keine Verengerung. Der rechte Bronchus liegt ganz frei. Oesophagus ist vom Tumor nicht beeinträchtigt. Das Neoplasma, dessen grösste Dicke (Höhe und Breite siehe oben) etwa 7 Ctm. beträgt, erweist sich auf dem gelbröthlich gefärbten Durchschnitt, wie auf der Oberfläche, als zusammengesetzt aus verschiedenen kleinen Geschwülsten, welche zum Theil noch deutlich als vergrösserte Lymphdrüsen zu erkennen sind.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst, welche vom Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Beneke vorgenommen wurde, ergab die histologische Structur eines Drüsensarcoms.

Bevor wir die Erscheinungen, wie sie bei den einzelnen Kranken zur Beobachtung kamen, durchgehen, müssen wir die Natur der Neubildungen, die Häufigkeit ihres Auftretens und ihres Ausgangspunktes Erwähnung thun. Die Neubildungen carcinomatöser Natur sind die am häufigsten vorkommenden, woran sich dann in bedeutend geringerer Anzahl die sarcomatösen und die Der-

moidcysten schliessen. Nur einmal fand sich ein Fibrom. Von den 33 angeführten in dem Mediastinum gelegenen Tumuren, ergaben sich 26 als Carcinome, von welchen in Bezug auf das Lebensalter der Ergriffenen 10 in das Alter zwischen 20 bis 30, 9 zwischen 30 bis 50 Jahren und 7 in das höhere Lebensalter fielen, sodass also die grösste Zahl der Erkrankungen in dem mittleren Lebensalter gefunden werden; ob bei dem männlichen oder weiblichen Geschlechte die Erkrankung vorherrschend ist, lässt sich nicht bestimmt angeben, da sich die angeführten Fälle auf beide Geschlechter beinahe gleichmässig vertheilen.

Von sarcomatösen Neubildungen, deren sich nur drei fanden, gehörte der eine dem 21., die andern dem 45. und die dritte dem 5. Lebensjahre an und zwar nur dem männlichen Geschlecht.

Die in gleicher Anzahl beobachteten Dermoidcysten, wurde die eine bei einem 26jährigen, die andere bei einem 28jährigen Mann und die dritte bei einer 36jährigen Frau gefunden.

Das einzig beobachtete Fibrom kam bei einem 42jährigen Mann vor.

Diese letzten drei Gattungen der Neubildungen kamen demnach mit Ausschluss eines Falles nur bei dem männlichen Geschlechte und zwar in höchst verschiedenen Lebensaltern vor.

Was den Ort des Auftretens anlangt, so war dieser in den überwiegend meisten Fällen das vordere Mediastinum in seiner ganzen Länge, vorzüglich des oberen und mittleren Drittels; in weit weniger Fällen das hintere Mediastinum und nur in einem der untere Theil des Mittelfellraumes. Rücksichtlich des Ausgangspunktes der Erkrankung sind vorzüglich und in den meisten Fällen das Bindegewebe im vorderen und hinteren Mediastinum; dann

ferner die mediastinalen Lymphdrüsen, das Perikardium und das Periost des Sternums anzusehen. Die Veränderungen, welche durch die Lage und Ausbreitung der Neoplasmen in Bezug auf die Thoraxgestalt und die in dem Thoraxraum gelegenen Gebilde vorkommen, können sehr verschiedener Art sein. So beobachteten wir in einigen Fällen eine Hervorwölbung des Sternums, der Rippenknorpel oder der Rippen selbst, in anderen eine mehr über eine ganze Thoraxhälfte verbreitete Ausdehnung des Brustkorbes, welche meist mit einer grösseren Resistenz desselben verbunden war, und endlich in wieder anderen Fällen statt einer Hervorwölbung bestimmter Thoraxparthien ein Eingezogensein derselben.

Von den innerhalb des Brustkorbes gelegenen Organen wurden Verschiebungen aus ihrer normalen Lage und Veränderungen ihrer anatomischen Verhältnisse meist in allen Fällen beobachtet.

Die Pleuren und das Perikardium zeigten neben theilweisen Miterkrankungen und partiellen oder totalen Verwachsungen mit den Geschwulstmassen in ihren Höhlen grössere oder geringere Mengen serösen oder blutigen Transsudats, wodurch die Lungen und das Herz noch mehr beeinträchtigt wurden, als es schon durch die neugebildeten Massen der Fall war.

Die Trachea, die Bronchien, der Oesophagus, die Arterien, die Venen und die Nerven (s. u.) fanden wir in sehr vielen Fällen dadurch in ihren normalen Verhältnissen verändert, dass die Geschwulstmassen entweder diese Theile ganz oder theilweise umwuchert und die Lumina, wenn nicht vollständig, so doch in mehr oder minder hohem Grade verengt hatten. In einem Fall (12) wurde eine Perforation in den linken Bronchus, im (18) eine solche in den Oesophagus und im (19) in die Aorta descendens beobachtet.

Wenn wir uns nun zu den einzelnen Krankheitssymptomen wenden, so würde vorher noch hervorgehoben werden müssen, dass in meist allen Fällen das Leiden offenbar seit längerer Zeit, ohne irgend welche hervorragenden Symptome zu zeigen, welche eine so wichtige und stets zum lethalen Ausgang führende Erkrankung hätte voraussetzen lassen, bestand. Als erste krankhafte Erscheinung des Leidens trat nur mit wenigen Ausnahmen in fast allen Fällen ein andauerndes Gefühl von Druck zwischen den Schulterblättern und Beklemmung auf der Brust besonders hervor.

In den wenigen Fällen, wo die Schmerzen einen höheren Grad der Intensität erreichten, wurden sie von den Kranken als stechende und nach dem Brustbein hin ausstrahlende bezeichnet. Am heftigsten traten solche stechende Schmerzen bei denjenigen Kranken auf, welche eine Veränderung der Thoraxwand durch Hervorwölbung oder Eingezogensein darboten; in anderen Fällen derselben Art jedoch fehlten wieder sämmtliche Schmerzempfindungen. Die Ursache dieses verschiedenen Auftretens der Schmerzen dürfte wohl in dem verschiedenen Wachsthum der Neubildungen zu suchen sein. Bei langsamem Wachsthum derselben werden die Nerven einem allmählichen und continuirlich sich steigernden Drucke ausgesetzt und dadurch ohne besondere Schmerzempfindungen zu erzeugen allmählich ihrer Erregbarkeit beraubt; bei stärkerem Wachsthum hingegen haben die Nerven nicht Zeit, sich diesem Druck zu accommodiren, und vermitteln dann jene Schmerzempfindungen in höherem oder geringerem Grade. Neuralgische Schmerzen in entfernteren Nervenbahnen fanden sich nur in einem Falle (2). Dieselben wurden jedoch bald gehoben und es ist desshalb mindestens zweifelhaft, ob ihr Auftreten von den neugebildeten Massen abhängig war.

Ein hierher gehöriger Fall, bei welchem ausser an-

deren wichtigen, krankhaften Erscheinungen neuralgische Schmerzen in der rechten Schulter und dem rechten Oberarm beobachtet wurden, befand sich längere Zeit in der hiesigen medizinischen Klinik. — Derselbe bot folgendes Krankheitsbild:

34) Ein 26jähriger Mann wurde am 20. März 1869 in die hiesige medizinische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die Mutter des Patienten hat bei Lebzeiten viel an Athemnoth gelitten. Ein Bruder von ihm ist längere Zeit an Husten und grosser Abmagerung behandelt worden, jetzt aber wieder hergestellt. An Erkältungen will Patient nie behandelt worden sein, namentlich nie eine Lungenentzündung gehabt haben, auch wird eine frühere syphilitische Erkrankung ganz entschieden in Abrede gestellt. Seit zwei Jahren bemerkte er zuerst, dass er jedesmal, wenn er auf der rechten Seite lag, heftige stechende Schmerzen in die rechte Schulter und den rechten Oberarm bekam. Damals konnte er auf dem Rücken und in der linken Seitenlage schlafen. Nach einiger Zeit jedoch traten die Schmerzen in der Schulter ein, er mochte liegen, wie er wollte. Die Schmerzen traten sowohl bei Tage, wie des Nachts auf und hielten bisweilen bis $1^1/_2$ Stunde an. In der Zwischenzeit war er frei von Schmerz. Seit October vorigen Jahres ist Patient stark abgemagert, sieht bleich aus und haben seine Kräfte abgenommen. Des Nachts will er auch in gesunden Tagen geschwitzt haben und sollen die Schweisse in der Krankheit nicht zugenommen haben. Der Kranke hustete schon in früheren Zeiten, namentlich des Morgens etwas und warf alsdann geringe Mengen eines weissen schleimigen Sputums aus. Seit ungefähr 6 Wochen hat er in der rechten Achselgrube eine harte Geschwulst bemerkt, welche nie spontan schmerzte und nur auf starken Druck empfindlich war. Der Stuhlgang war bisweilen angehalten. Sonst hatte er über Nichts zu klagen.

Status praesens. Patient ist von grosser Statur. Knochenbau gut, Muskulatur wenig entwickelt und schlaff. Panniculus mässig, Haut trocken, von anaemischer Färbung zeigt nirgends Exanthem. Die sichtbaren Schleimhäute sehr wenig injicirt. Am Halse fällt ein Eingesunkensein der rechten fossa supraclavicularis auf und eine schiefe Haltung des Kopfes nach rechts, um die in der Anamnese erwähnten Schmerzen zu vermeiden. Anschwellung der Venen oder Pulsation derselben sind am Halse nicht zu bemerken. Die clavicula tritt rechts stärker hervor. Bei tiefen Inspirationen bleibt die rechte Infraclaviculargegend des Thorax gegen die der linken etwas zurück. Auf der dritten Rippe fühlt man in der Achselhöhle die oben erwähnte, kaum hühnereigrosse Geschwulst. Dieselbe sitzt der Rippe fest an, hat eine ziemlich platte Gestalt und glatte Oberfläche, schmerzt spontan nie, auf Druck sehr wenig und fühlt sich knorpelhart an.

Die Percussion ist in der rechten fossa supraclavicularis höher und kürzer als links. Unter dem Schlüsselbein erhält man rechts Schenkelschall; von der zweiten Rippe ab nimmt der Schall nach unten an Intensität zu, ist jedoch im zweiten Intercostalraum noch höher und kürzer als links. Näher der Achselhöhle geht der kurze Schall ungefähr bis zum unteren Rand der dritten Rippe; in der Achselhöhle selbst ist lauter, tiefer Lungenschall. In der rechten Mammillarlinie liegt die untere Lungengrenze im fünften Intercostalraum; in der linken Parasternallinie am unteren Rand der vierten Rippe. In der rechten fossa suprascapularis ist der Schall beträchtlich kürzer als links, und ebenso auch noch etwas in der oberen Parthie des Interscapularraumes. Von da ab jedoch keine Differenzen. Die untere hintere Lungengrenze ist beiderseits in der Höhe des zwölften Dorsalwirbels.

Der Fremitus ist in der rechten fossa supraclavicularis von gleicher Stärke wie links zu fühlen. Unter dem Schlüsselbein ist derselbe rechts bis zur dritten Rippe aufgehoben. In den Seiten keine Differenz. Hinten ist er über der spina scapulae rechts beträchtlich stärker als links, weiter abwärts nur wenig stärker.

Die Auscultation ergibt vorne links überall etwas dumpfes Vesiculärathmen; rechts unter der clavicula sehr leises Athmen, wie aus der Ferne kommend, bei der Inspiration unbestimmt, bei der Exspiration sehr deutlich bronchial. Nirgends sind Rasselgeräusche zu hören. Von der dritten Rippe ab vesiculäres Athmen. Hinten in der fossa supraspinata links vesiculäres Athmen, rechts lauteres Athmen als vorne mit deutlich bronchialer Exspiration. Ueber den übrigen Parthien der Lunge hinten vesiculäres Athmen mit leiser unbestimmter Exspiration. Die subjectiven Klagen des Patienten bestehen in Schmerzempfindungen, die längs der dritten Rippe verlaufen und bis zu der Achsel und Schulter sich hinziehen. Bisweilen sollen sie sich auch bis auf den rechten Oberarm erstrecken. In diesem sollen sie schwächer sein, aber stets denselben Character wie an den Rippen haben. Dieser Schmerz wird stärker im Liegen und pflegt im Stehen nachzulassen. Am Herzen und Gefässsystem nichts Abnormes. Zunge mässig belegt, Appetit nicht besonders. Abdomen etwas eingesunken, auf Druck nirgend empfindlich. Die Leber zeigt normales Volumen. Die Milz geht nach oben bis zum achten Intercostalraum und überragt die Axillarlinie nach vorn nicht. Stuhlgang in der letzten Zeit regelmässig. Diurese normal. Temp. 38,0. Puls 96.

Diagnose. Tumor mediastini, wahrscheinlich carcinomatöser Natur mit Verdrängung und Compression der rechten oberen Lungenparthie. Carcinom der dritten rechten Rippe.

Ordination. Jodkali, subcut. Inject. mit Morphium und kräftige Diät.

Im weiteren Verlaufe veränderte sich das Krankheitsbild folgendermassen: Vorne rechts oben wurde der Fremitus deutlicher, das Athmungsgeräusch lauter. Der Percussionsschall hellte sich etwas auf. Inzwischen stellte sich, allmählich wachsend, in der rechten Mammillarlinie an der dritten Rippe eine Geschwulst ein, welche vom unteren Rande der zweiten Rippe bis zum oberen der vierten reichte, deutlich unter dem Pectoralis lag und von der oben erwähnten durch eine breite Furche getrennt war. Die dritte Rippe war ausserhalb der Geschwulst leichter beweglich als die übrigen Rippen, und besonders sehr stark der zwischen der Geschwulst gelegene Theil der Rippe resp. des Rippenknorpels; es machte durchaus den Eindruck, als sei die Continuität der Rippe durch den Tumor unterbrochen. Der Tumor selbst fühlte sich weich, elastisch an, indess Fluctuation war nicht vorhanden. Die Schmerzen vermehrten sich inzwischen insofern, als sie in jeder Körperstel- eintraten.

Späterhin kam Patient noch einmal nach Marburg. In den localen Erscheinungen war nur insofern eine Aenderung eingetreten, als der vordere Tumor noch mehr hervorgetreten war. Das Allgemeinbefinden hatte sich immer mehr verschlechtert, der Kranke war äusserst abgemagert und hydropisch.

Bei denjenigen Kranken, welche jene Schmerzempfindung zu Anfang der Krankheit vermissten, traten als erste krankhafte Erscheinung trockner Husten, Kurzathmigkeit und sehr schnelle Ermüdung des Körpers auf. Der Husten und die Kurzathmigkeit, welche bei allen Kranken gleichzeitig sich einstellten, konnten zu dieser Zeit noch nicht auf eine Compression der Trachea zurückgeführt werden, sondern liessen sich durch eine allmählich sich ent-

wickelnde Compression der Lungen und Behinderung in dem Circulationssystem erklären. Mit dem fortschreitenden Wachsthum der intrathoracischen Neoplasmen nahmen diese Symptome an Intensität zu und es wurde bald unter grösseren oder geringeren Athembeschwerden und Hustenstössen anfangs schleimige, später meist schleimig-blutige Sputa expectorirt. Auch in diesem Stadium war es stets sehr zweifelhaft, ob man diese Symptome auf eine Compression der Trachea oder der grösseren Bronchien beziehen sollte oder auf starke venöse Hyperaemie in diesen Theilen. Mit voller Gewissheit konnte man erst dann auf eine Verengerung des Luftröhrensystems schliessen, wenn sich häufige Erstickungsanfälle oder tracheales Rasseln hinzugesellten.

Diejenigen Kranken, bei welchen die erwähnten Erscheinungen einen hohen Grad erreichten, boten meist gleichzeitig das Auftreten von Heiserkeit, rauher Stimme, ja sogar vollständiger Stimmlosigkeit. Man musste dadurch auf den Gedanken geleitet werden, dass wahrscheinlich eine Alteration der nervi vagi oder nervi recurrentes bestehe.

Welche von diesen drei Möglichkeiten, ob starke Compression der Trachea, oder venöse Hyperaemie, oder endlich Lähmung der Kehlkopfmuskeln das bedingende Moment sei, war natürlich in der vorlaryngoscopischen Zeit schwer oder gar nicht festzustellen; in Zukunft dürfte der Kehlkopfspiegel manchen derartigen Fall klar zu beurtheilen gestatten.

Die Autopsie bewahrheitete in allen Fällen, bei welchen diese Erscheinungen lange vor dem Tode bestanden hatten, die gemachten Annahmen dahin, dass beim 1. Falle der nerv. vagus, beim 3. der nerv. recurrens sinist., beim 20. der nerv. recurrens dext. in die Geschwulst eingebettet war, neben starker Compression der Trachea. Beim 12. Falle fand man die Luftröhre in die Geschwulst hineingezogen

und den linken Bronchus perforirt. Bei 22 und 28 fehlte zwar jede Beeinträchtigung des Luftröhrenlumens, aber es waren bei ersterem die grossen Gefässe an ihrer Ursprungsstelle, bei letzterem die beiderseitigen venae jugulares stark comprimirt. In jedem dieser Fälle liess sich also leicht der vorhandene Symptomencomplex erklären.

In allen übrigen Fällen, welche nur mit Kurzathmigkeit und Husten mit schleimigem oder blutigem Auswurf verliefen, waren diese Symptome durch Compression der Lunge bedingt.

In Folge der hochgradigen Functionsstörungen in den comprimirten Lungenparthien entwickelte sich fast immer in den durch die Neubildungen nicht comprimirten Lungentheilen eine starke Hyperaemie, welche bald eine Bronchitis bedingte und im weiteren Verlauf in Oedem überging und so dem Leiden ein Ende machte.

Wie die Lungen nun rücksichtlich ihrer Verdrängung und Compression und das Herz sich zu den in dem Thoraxraum gelegenen Neubildungen verhalten, darüber liefern uns die physikalischen Untersuchungen des äusseren Brustkorbes Ergebnisse von besonderer Wichtigkeit. Vor allem finden wir in sämmtlichen Fällen eine entschiedene Dämpfung des Percussionstones über derjenigen Gegend des Thorax, welche dem Sitze des Tumors entspricht. In den citirten Fällen ging dieselbe meist von dem oberen Rande des Sternums, bald mehr bald weniger die Seitenränder desselben überschreitend nach abwärts, verschmälerte und verlor sich in den überwiegend meisten Fällen in der Herzdämpfung, welche meist einen vergrösserten Umfang darbot. Aus diesem Ergebniss konnte man auf den hauptsächlichsten Sitz des Tumors in der vorderen Hälfte des Thorax schliessen. Da, wo auch die hintere Parthie eine Dämpfung ergab, liess sich theils annehmen, dass der Tumor sich im hinteren Mediastinum ebenfalls entwickelt habe, oder bis

dahin vorgedrungen sei, theils aber konnte sie durch die stark comprimirte und nach hinten gedrängte Lunge erklärt werden.

Ueber die Frage, ob die ganze durch die Percussion ermittelte gedämpfte Parthie in ihrem ganzen Umfange unmittelbar von dem Neoplasma erzeugt werde, oder ob auch eine durch die Geschwulst stark comprimirte Lungenparthie einen Theil dazu beitrage, darüber giebt uns die Prüfung des fremitus pectoralis sicheren Aufschluss. Ueber derjenigen Stelle des Thorax, welche unmittelbar dem Sitze des Tumors entspricht, ist der Pectoralfremitus vollkommen aufgehoben oder nur ganz schwach von der Nachbarschaft fortgeleitet zu fühlen, weil jede directe Communikation mit den die Stimme erzeugenden Gebilden fehlt. Diejenige Stelle dagegen, welcher einer durch Compression atelectatisch gewordenen Lungenparthie entspricht, zeigt den Fremitus normal oder meist selbst deutlich verstärkt, wie über jeder verdichteten, der Thoraxwand anliegenden Lungenparthie, vorausgesetzt, dass ihre zuführenden Bronchien offen sind.

Die Auskultation ergibt über den absolut gedämpften Stellen und da wo der Pectoralfremitus aufgehoben ist, kein oder schwach von den benachbarten, besonders den verdichteten Lungenparthien fortgeleitetes Athmungsgeräusch. Da jedoch, wo der Pectoralfremitus stark gefunden wird, hört man ein mehr oder minder lautes bronchiales In- und Exspirium, über den nicht absolut gedämpften Parthien pflegt das Inspirium schwach unbestimmt, das Exspirium aber auch oft bronchial zu sein. Im 34. Falle scheint, nachdem der Mediastinaltumor die innere vordere Parthie der dritten Rippe durchbrochen hatte, die Compression auf die Lunge sich vermindert zu haben, da eine Aufhellung des Schalles, ein Lauterwerden des Athmungsgeräusches, ein Deutlicherwerden des Fremitus beobachtet werden konnte.

Bei aufmerksamer Prüfung des Pectoralfremitus und Berücksichtigung der auskultatorischen Erscheinungen wird es uns leicht werden, die Grenze zwischen Tumor und comprimirter Lungenparthie aufzufinden; wie auch aus dem stärkeren oder schwächeren Auftreten dieser Phänomene den Grad der Compression der Lunge zu erschliessen. Ueber den nicht gedämpften Thoraxparthien ist das Athmungsgeräusch entweder ein normales oder verschärft vesikuläres oder mit verbreiteten catarrhalischen Rasselgeräusche begleitetes, welches theils in den compensatorisch stärkeren Athembewegungen, theils in der collateralen Fluxion nach diesen Theilen hin, wodurch Hyperaemie und Catarrh in denselben erzeugt wird, leicht seine Erklärung findet.

Hinzutretende pleuritische Transsudate rufen die gewöhnlichen Erscheinungen hervor. Diese, wenn sie hoch steigen, vom Tumor abzugrenzen, kann sehr schwer werden, da auch über ihnen Fremitus, Percussion und Auscultation sich ähnlich, wie bei den Tumoren, verhalten.

Die Herzdämpfung finden wir in fast allen Fällen etwas vergrössert, welches eines Theils in Dilatation der Herzhöhlen, entstanden durch das Hinderniss, welches der Blutströmung durch die comprimirten Lungentheile und Gefasse entgegengesetzt wird, anderen Theils in Ergüssen in den Perikardialsack oder in Miterkrankungen des Herzbeutels oder der Herzmuskulatur seinen Grund hat.

Die Lage des Herzens ist zu Anfang der Erkrankungen nicht wesentlich verändert, allmählich jedoch, wenn der Mediastinaltumor mehr Platz einnimmt, oder wenn sich in Folge Miterkrankung des Herzbeutels ein flüssiger Erguss in das Perikardium eingestellt hatte, oder wo grössere knotige Wucherungen des Herzbeutels auftraten, erleidet auch der Herzkörper oft eine entsprechende Lageveränderung meist nach links, nur in einem Falle (26) nach rechts hin.

Der Spitzenstoss, anfänglich deutlich wahrnehmbar, wird später gewöhnlich undeutlicher und verliert sich gänzlich, sobald eine grössere Menge Flüssigkeit in das Perkardium transsudirt ist.

Die Herztöne waren in allen Fällen rein, wenn auch hie und da etwas schwach, nur in dem 14. und 27. Falle war ein deutlich systolisches Blasen über der Aorta zu hören, welches nur dadurch zu Stande kommen konnte, dass die Aorta ascendens vollständig in der Geschwulst eingebettet und verengt war, sodass das Blut eine stärkere Reibung an der Gefässwand erfuhr.

Eine beinahe constante Erscheinung, welche in fast allen citrirten Fällen zur Beobachtung kam, finden wir in den Stauungen des Blutes, vorzüglich des venösen, in seinem Stromgebiet. Es sind von den blutführenden Gefässen vor Allem die im Bereich der Tumoren gelegenen Venen des Brustraumes, welche eine Veränderung ihrer Form und Gestalt unterworfen sind. Dieselben werden wegen der geringen Widerstandsfähigkeit ihrer Wandungen und des Fehlens der Propulsionskraft des Herzens leicht in eine sich neubildende und wuchernde Masse mit hineingezogen. Sind dieselben erst von der wuchernden Masse ganz oder theilweise umgeben, so erfolgt bald eine grössere oder geringere Verengerung des Lumens, welches bei ungünstigen Fällen oder Neoplasmen consistenterer Natur zur vollständigen Obliteration führen kann. Die am meisten dieser Veränderung unterworfenen Venen sind in unseren Fällen die Endstämme der Hohlvenen, die venae innominatae, subclaviae und jugulares; im 33. Falle fand sich auch die vena azygos vollkommen in der Geschwulst untergegangen, im 4. Falle dagegen mit einer der Geschwulstmasse ähnlichen Substanz ausgefüllt.

Die Arterien sind wegen ihrer resistenteren Wandungen und der Propulsionskraft des Herzens bedeutend

seltener einer Alteration ihres Lumens unterworfen. Die Fälle 20, 25 und 27 boten eine hochgradige Verengerung der arteriellen Gefässe. Bei 20 war sie so bedeutend in der Art. anonyma, dass weder in der Carotis noch in der Art. radialis eine Pulswelle zu fühlen war.

Die Art. pulmonalis sinistra fand sich im 14. Falle zu einem dünnen, weichen Strang zusammen geschrumpft.

Die Stauungserscheinungen selbst nun treten uns in ihren Anfangsstadien als leichte Anschwellung der Venen des Halses und Gesichtes, besonders auf der dem Sitze der Neubildung entsprechenden Seite, entgegen. Mit der Zunahme des Wachsthums der neugebildeten Massen geht die Stauung schrittweise voran, sodass sich allmählich aus der einfachen Anschwellung eine Hervortreibung, welche auch in entfernteren Venenzweigen, besonders der oberen Extremitäten und des Brustkorbes beobachtet wurde, später sogar Schlängelung und Wulstungen sich ausbilden. Diese letzten stärkeren Entwickelungen kommen nur auf der dem Sitze des Neoplasma entsprechenden Seite zu Stande (Fall 33). Die weiteren Folgen dieses Umstandes ist eine bedeutende oedematöse Anschwellung der betreffenden Theile, welcher sich im späteren Stadium cyanotische Färbung des Gesichts und der Schleimhaut des Mundes hinzugesellt.

Die mehrfach beobachteten Schlingbeschwerden lassen sich meist durch den mechanischen Druck der Geschwulst auf den Oesophagus erklären. Von den wenigen Ausnahmen, bei welchen eine Betheiligung des Oesophagus selbst an der Erkrankug Dysphagie verursachte, fanden sich im 18. und 19. Fall die Wände desselben von den neugebildeten Massen durchsetzt, im 18. Falle war derselbe sogar perforirt.

Was nun die Erkrankungen gleicher Art in anderen Organen betrifft, so waren es vorzüglich die Lymphdrüsen des Halses und der Achselhöhle, die Schilddrüse und die Leber, welche solche darboten. Sie kamen nur bei den carcinomatösen und sarcomatösen Neubildungen zur Beobachtung.

Theses.

I.

Bei schweren Schuss- oder Quetschwunden der Extremitäten complicirt mit Comminutiv-Fracturen ist die Amputation indicirt.

II.

Ohne nachweisbare Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientones ist eine Insufficienz der Mitralis niemals mit Sicherheit anzunehmen.

III.

Es gibt keine specifischen Mittel für den Abortus.

Der Verfasser, am 17. October 1844 zu Hilchenbach, woselbst sein Vater pract. Arzt ist, geboren, evangelischer Confession, besuchte zuerst die Elementar- und Rectoratschule seiner Vaterstadt, sodann die Gymnasien Attendorn, Brilon, Arnsberg, Cöln und Warendorf, welches letztere er im Frühjahr 1865 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Hierauf wurde er zu Ostern 1865 als Studirender der Medizin an der Universität zu Würzburg immatriculirt, ging im Herbst 1865 nach Greifswald, bestand daselbst im Dezember 1867 das Tentamen physicum, ging dann zu Ostern 1868 nach Marburg, von da im Herbst desselben Jahres nach Berlin und kehrte zu Ostern 1869 nach Marburg zurück, woselbst er im Juli 1869 das Examen rigorosum bestand.

Während seines Quadrienniums besuchte er die Vorlesungen folgender Lehrer:

Ewert, Schenck, Bardeleben, Budge, v. Feilitsch, Hertz, Landois, Limpricht, Mosler, Pernice, Horstmann, Langhans.

Seine klinischen Studien leiteten:

Bardeleben, Dohrn, Mannkopff, Roser, v. Langenbeck, Martin, Meyer.